PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number:

07-215551

(43)Date of publication of application: 15.08.1995

(51)Int.CI.

B65H 20/20 B65H 23/06

(21)Application number: 06-013766

(71)Applicant: FUJITSU LTD

(22)Date of filing:

07.02.1994

(72)Inventor: CHINZEI SEIJI

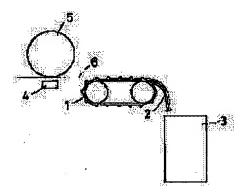
(54) CONTINUOUS SHEET CONVEYOR

(57) Abstract:

PURPOSE: To prevent the hole breakage or removal of a sheet

from a tractor feeder.

CONSTITUTION: This continuous sheet conveyor is provided with a tractor feeder 1, a sheet guide 2 provided on the front side of the tractor feeder 1, and a backward load applying mechanism 3 applying a load in the direction opposite to the feed direction of the tractor feeder 1 to the sheet conveyed along the sheet guide 2. The tractive force of the sheet in the feed direction is mitigated, no hole breakage occurs, and the sheet is not removed from the tractor feeder 1.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

01.03.2000

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2000 Japanese Patent Office

(19)日本国特許庁(JP)

(I2)公開特許公報(A)

(11)特許出願公開奉与

5 特開平7-2155 平成7年(1995)8月15日 (43)公開日

技術表示箇所 H 庁内監理番号 の対応が 20/20 (51) Int. C1. B65H

神奈川県川崎市中原区上小田中1015春地 兵庫県加東郡社町佐保35路(番地なし) (全5頁) 富士通周辺機株式会社内 **弁理士 杉油 投票** 富士通株式会社 阿東 四元 000005223 (71) 出願人 (74)代理人 (72)免明者 or 平成6年(1994)2月7日 特觀平6-13766 (21)出版各号 (22)出版日

(54) 【発明の名称】連続金銭送後買

[目的] 用紙の穴ガレやトラクタフィーダからの外れ を防止する。

1の前流間に設けられる用紙ガイド2とを備える連続紙 散送装置において、前紀用紙ガイド2に沿って搬送され 【構成】 トラクタフィーダ1とそのトラクタフィーダ ている用紙に前配トラクタフィーダ 1のフィード方向と 逆向きの負荷を与える後方負荷付与機構3を設ける連続 【効果】 用紙がフィード方向に引っ張られる力が機和 され、その結果、穴ガレが発生せず、用紙がトラクタフ ィーダから外れない。

本発明による連結紙敷送物解の原理説明図。

【特許を表の他用】

ーダ (1)のフィード方向と逆向きの負荷を与える後方 【鰤水頂1】 トラクタフィーダ(1)とそのトラクタ (2) に治って観光されている用紙に前配トラクタフィ 負荷付与協構(3)を取けることを特徴とする連続角観 フィーダ(1)の樹楽園に散けられる用紙ガイド(2) とを備える連続価値送被置において、前配用紙ガイド

[発明の詳細な説明]

[0001]

プリンタに適用される連続価拠送装置、より群しくは用 紙の大ガンなどの発生を防止することのできる過転機能 **・産業上の利用分野】本発明は、例えば連紡紙レーザ**・ 治被置に関する。

[0002]

た、さらに後漢ぽに用紙を引っ張るフィードローラが配 タフィーダの前流倒にガイドを備え、さらに必要な場合 設されており、また用紙の動きを規制するためにトラク には用紙表面に付着している紙粉を除去するための紙粉 **|従来の技術]| 従来より、連続低レーサブリンタにおい** ては、トラクタフィーダの後流倒に感光ドラムが配さ 取り用のブラシを備えている。

ន

[0003]

ンタにおいて、膨光ドラムと用類の密着力が大きい場合 やドラム後第回のフィードローラの観光力または観光湖 度がトラクタフィーダと比べて大きすぎる場合、トラク ドローラの影響を受けて、用紙観送用のフィード穴の周 田のフィード方向に対して後方側の部分が破れるという いわゆる穴ガレが生じたり、用紙がトラクタフィーダか は、主に、トラクタフィーダ部における用紙にフィード **首記ガイドやブラシはそのような現象の複句には寄与し** [発明が解決しようとする課題] このようなレーザブリ タフィーが部において用紙がそれら膨光ドラムやフィー 方向の力がかかり過ぎることに超因すると考えられる。 **ら外れてしまうという問題があった。このような問題**

೫

【0004】本発明は前記問題点に鑑み成されたもので あり、その目的は、用紙の穴ガレの発生や用紙がトラク タフィーダから外れるのを防止することのできる連続紙 脱送装置を提供することにある。

[0000]

ド(2)に沿って搬送されている用紙に前配トラクタフ 【瞬題を解決するための手段】本発明らは前記録題を選 成すべく鋭意検討を重ねた結果、フィード方向と逆方向 の負荷を搬送中の用紙に与えることにより前記問題を解 フィーダ(1)とそのトラクタフィーダ(1)の哲楽室 は、図1の原理説明図に示されているように、トラクタ **に設けられる用剤ガイド(2)とを備え、包配用剤ガイ** 決しうることを見い出し、本発明を完成するに至った。 [0006] すなわち、本発明による連続海搬送被置

ィーダ(1)のフィード方向と逆向きの負荷を与える後 方負荷付与機構(3)を設けることを特徴とする。

-

によりトラクタフィーダ(1)の観光方向と逆向きの負 荷を搬送中の用紙に与えることができるので、用紙がフ イード方向に引っ張られる力が撥和され、用紙のフィー ド穴に過剰な力がかからないので穴ガレが発生せず、ま 【0007】本発明によれば、後方負荷付与機構(3) た用紙がトラクタフィーダ(1)から外れることもな

[0008] 2

【安施例】次に、本発明による連続組織送装置の具体的 **実施倒について、図面を参照しつり説明する。**

【0009】 (実施例1) 第1の実施例に係る連続無数 送接置の全体構成図を図2に示す。図示するように摩擦 部材 1 2 か金具 1 3 を介してプリンタのカバー 1 4 に取 り付けられている。摩擦部材12の材料は用紙17との 摩擦係数が大きいものが好ましく、例えば発泡ゴムなど 間に摩擦力を生ずるものであれば特に限定されないが、 のゴムが好ましく用いられる。

用紙ガイド11およびトラクタフィーダ10を経て、感 は、癌光ドラム19の後流側の図示しないフィードロー 光ドラム19と転写部18との間を通過する。用紙17 【0010】用紙17は、ホッパ部16から供給され、 ラによってその後流倒の方向に引っ張られて概法され [0011] 図2はカバー14を閉めた状態を示してお り、摩婆部材12が用紙17を用紙ガイド11に押し当 てている。また、摩抜部材 1 2の前流倒には用紙の後端 を検出するためにEOFセンサ15が設けられている。

【0012】このような状態において、用紙17を搬送 すると、摩擦部材12と用紙17との間および用紙ガイ ィード方向と逆の方向に引っ張る力(後方負荷)が発生 する。その力によりフィードローラが用紙17をフィー ト方向に引っ張る力が提和される。その結果、用紙17 のフィード穴の後方部、すなわちフィード方向と反対側 の部分が破れず、用紙17かトラクラフィーダ10から **ド11と用紙17との間に摩擦力が生じ、用紙17をフ** 外れることもない。

【0013】このような警様部材12は、用紙17の幅 全体にわたって設けるのみならず、その一部に設けても よい。一部に摩擦部材を設けた実施例1の変形例を図3 に示す。図3(b)に示すように、この変形例において は摩擦部材12が用紙の幅と同じ幅の金具13の左側の ように、弾性材料12は図2と両様にカバー14を閉め た状態において用紙17が用紙ガイド11に押し当てら れる。このような態様は、用紙の摩擦係数が幅方向にお いて異なる場合に適している。すなわち、例えば、用紙 一部に設けられている。この場合も、図3(8)に示す **4**

BEST AVAILABLE COPY

の片側のみに画像が形成されておりその画像部分の摩擦

ଥ

12を図形部分に対応する側にのみ設けて、引っ張られ スキューを抑縮する物様として、摩擦係数の異なる複数 の摩擦部材を用紙の幅方向に並べたり、面積の異なる複 緊截が回憶の描かれていない部分の摩擦係数より大きい 場合、劉俊が描かれている片倒がフィードローラによっ **たフィード方向により強く引っ張られるので、摩柱部材** る力を提和すればよい。これにより、大ガレ発生が防止 されることに加えて、用紙の橋方向において異なるテン ションがかかることにより生ずるスキューな哲館され用 気がトラクタフィーダから外れにくくなる。 このように 数の摩擦部材を用紙の幅方向に並べることも可能であ

低に後方負荷が付与される。ローラ22が金具23に支 られる。これにより、用紙27の敷送略に、用紙ガイド 21と用紙27との間、およびトルクがかかって回転し ているローラ22と用紙27との間に摩擦力が生じ、用 ルクリミックは後方負荷を一定値以下になるように簡御 [0014] (実施所2) 第2の実施例に係る連続係数 後方負荷を付与する手段としてトルクリミッタ付きのロ タ付きのローラ 2 2 が金具 2 3を介してカバー 2 4に取 **持されている状態を図4 (b) に示す。ローラ22のト** するものである。後方負荷が大きくなり過ぎると、かえ 脱送用のフィード穴のフィード方向個や用紙本体が破れ り、大ガレや用紙の外れがより効果的に防止されるとと ーラを用いる。図4 (a) に示すように、トルクリミッ ローラ22により用紙27か用紙ガイド21に押し当て り付けられており、カバー24を閉じた状態において、 って用種がトラクタフィーダから外れやすくなったり、 送養屋の構成図を図4に示す。この実施例においては、 たりするからである。このような構成をとることによ もに、用紙の破損が防止される。

の実施倒の変形倒と同様にスキューを防止する節様が可 【0015】また、第2の英施例の変形例として、第1 能である。すなわち、リミットトルクの異なる複数のト **ルクリミッタ付きローラを用剤の魅力向に減くて設ける** ことができる。このような節様によって用紙の種方向に おいて後方負荷を異ならせることによりスキューが抑制 され、用紙のトラクタフィーダからの外れが防止され 【0016】 (安権の3) 第3の実権のに係る過程策略 後方負荷を付与する機構として二つの用紙ガイドを利用 をなしており、もう一方の用紙ガイド32は半円形であ も用紙の幅と同じ幅を有している。よって、図示するよ した。図示するように、一方の用紙ガイド31はトラク タフィーグ30まで及ぶガイドでありその一部が半円形 て、カバー34を閉めた状態において、用紙ガイド31 の半円形部分 7 用紙ガイド32 カダ水平方向において国 なり合うような構成となっている。いずれの用紙ガイド 送装置の構成図を図5に示す。この実施例においては、 りプリンタのカバー34に取り付けられている。そし

ろに、カバー34を配めた状態において、用紙37は用 魚ガイド31の半円形部分と用機ガイド32とに被動し つつS字を描くようにフィードされる。このような構成 7により大きな後方負荷がかけられることとなって、 穴 により大きな摩擦力を発生させることによって、用紙3 ガンや用紙外れが防止される。

うな形状の二つの用紙ガイド間の距離または重なり具合 を用紙の幅方向において異ならせることにより、用紙の は、用紙ガイド32を用紙ガイド31に対して好めに配 【0017】また、第3の実施例の変形例として、スキ 用紙の欄方向において径の異なる円錐台形を割ったよう な形状としてもよい。このような構成により用紙の幅方 ューを防止する態様が考えられる。すなわち、前述のよ すればよい。また、用紙ガイド32の形状を、例えば、 幅方向において後方負荷を変えることができる。例え 向において方向負荷を異ならせることができる。

2

の外れが防止される。

発生するので、後方負荷が用紙47に付与され、その箱 ンタのカバー44に取り付けられている。 プラシ42お に、豊直ではなくフィード方向に傾倒するように取り付 れると共に用紙47にプラシ42,43による摩擦力が 【0018】 (英指例4) 第4の史権例に係る通知組織 後方負荷を付与する手段として紙粉取り用プラシを利用 した。図示するように、紙粉取り用ブラシ42が用紙ガ イド41に取り付けられ、角形取り用プラシ43がプリ 伏棚において、用紙47は、プラシ42と43との間を 図示するようにS字を描くようにプラシ42,43に接 **がフィードされることにより、用剤47の角部が零状さ** 果、穴ガレが防止され用紙47がトラクタフィーダ40 けられている。ブラシ42および43は、それぞれ、用 紙の幅方向に複数配列されている。カバー44を閉めた 他しながらフィードされる。このような構成で用摘47 送換庫の構成図を図6に示す。この実施例においては、 よび43はそれぞれ用紙ガイド41およびカバー44 から外れなくなる。 ន ន

より発生する摩擦力を用紙の幅方向において異ならせる かできる。これによりプラシによる摩擦力が片方に向か の幅方向において後方負荷を変化させることによりスキ 【0019】また、スキューを防止するためにブラシに ことが考えられる。例えば、用紙の橋方向に配列される って段々小さくなる。また、ブラシの用紙ガイド41も しくはカバー 4 4に対する角度を変化させる、またはブ ラシの材質を変化させる、あるいはプラシを一部にのみ 殷けることなども可能である。これらの構成により用紙 送後間の構成図を図りに示す。この実施例では、図示す て、用紙57を挟んで用紙ガイド51に対向するように 複数のブラシの長さを片方に向かって段々短くすること 【0020】 (奥徳四5) 第5の実施例に除る連続角観 ューの発生を防止するような関節を行うことができる。 るように、ブリンタのカバー54を閉めた状態におい カバー54に別の用種ガイド58が取り付けられてい ജ

る。本体側の用紙ガイド51の裏面側には支持体53に より支持された摩擦部材52が設けられている。支持体 5 3はパネ55を介してソレノイド56に接続されてい

特開平7-215551、

€

レノイド56・用紙ガイド58は後方負荷付与機構

(3) にそれそれ対応する。

[0024]

[0021] 用紙観送中は、ソレノイド56はオフにな により観光中の用紙57に後方負荷が付与されることに 55の力により田橋ガイド51に押しつけられ、中の力 により用稿57 が用種ガイド51と用種ガイド58とに 届く挟み付けられ、その部分に摩擦力が発生する。それ よって、穴ガレやトラクタフィーグ50からの用紙57 っており、支持体53に支持された摩擦部材52がパネ

紙がフィード方向に引っ張られる力が後方負荷付与機構 (3) により綴和されるので用紙のフィード穴に過剰な

力がかからず、大ガレが防止され、用紙がトラクタフィ

一ダ(1)から外れることもない。

【図画の簡単な説明】

9

[発明の効果] 以上のように、本発明の選続紙拠送装置 によれば、用紙ガイド(2)に沿って搬送されている用 【図2】第1の実施例に係る連続紙船送装置の全体構成

【図1】本発明による連続低船送装置の原理説明図。

【図4】 第2の実施例に係る連続無拠送装置の構成図。 【図5】第3の実施例に係る連続組織法装置の構成図。 【図6】第4の実施例に係る連続無拠法装置の構成図。

【図3】第1の実施例の変形例を説明する図。

[0022] 停止時は用紙がオーパーランするので用紙 ジャム等によりズレた場合にも用紙を後退させることが られる。ソレノイドのオン,オフはトラクタフィーダ5 (1) に、用紙ガイド11,21,31,41,51は を後退させなくてはならず、また用紙のミシン目位置が ある。用紙後退時には、ソレノイド56をオンにして支 袮体53をソレノイド側に引きつけることにより、 用紙 ガイド51と用紙ガイド58との間を用紙57が磨棋を ルクリミッタを取り付けて、用紙57を適度の力で用紙 リミッタ付きのローラ22・金具23,用紙ガイド31 ・用剤ガイド32、角形型り用ブラツ42・角部取り用 プラシ43,唇類即枯52・支枯体53・パネ55・ン 受けることなく過過することができ、用紙ジャムが避け る。支持体53に支持された摩擦部材52の代わりにト ガイド51と用紙ガイド58とで挟みつけることにより 【0023】なお、本実権例における、トラクタフィー 用紙ガイド (2) に、摩擦部材12・金具13,トルク 0の駆動用モータの創造,後週のコマンドと同期させ 適度の後方負荷を用紙57に付与することができる。 ダ10, 20, 30, 40, 50はトラクタフィータ

2, 11, 21, 31, 32, 41, 51, 58 用紙

14, 24, 34, 44, 54 71/7-

13.23

22 トルクリミッタ付きのローラ

42,43 御粉取り用ブラシ

53 改格体

55 114

6, 17, 27, 37, 47, 57

3 後方負荷付与機構 12,52 四雄部村

ガイド

1, 10, 20, 30, 40, 50 トラクタフィーダ

【図7】第5の実施例に係る連続低船送装置の構成図。

(体中の観形)

ន

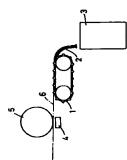
ンアノイド

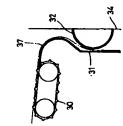
56

[図5]

本発明による連絡技能が発展の原動的研究。

第8の実施内に係る当該政権を設施国の権权配。





BEST AVAILABLE COPY